

VEILEDNING FOR UTTAK OG INNSENDING AV PRØVER FRA ROGNKJEKS TIL HISTOLOGI

FOR PRØVEUTTAK TIL HISTOLOGI ANBEFALES DET Å HA FØLGENDE UTSTYR TILGJENGELIG:

- Bestillingsskjema for histologi
- Glass med formalin*
- Isopor/pappeske og trykkpose eller zip lock-pose*
- Pinsett og skalpell, evt saks
- Rent underlag og tørkepapir

*Glass med formalin er inkludert i pris og sendes fortløpende til kunde på forespørsel. I pakken med formalinglass fra PHARMAQ Analytiq er bestillingsskjema for histologi, samt trykkposer for å unngå lekkasje, vedlagt.

Det er svært viktig å sørge for at glassene er ordentlig lukket før man legger dem i trykkpose eller zip lock-pose for forsendelse!

VEILEDNING FOR UTTAK OG INNSENDING AV PRØVER TIL HISTOLOGI

GENERELLE ANBEFALINGER

- **Antall fisk**
Generelt anbefaler vi prøvetakning av **5 fisk** for sykdomsoppklaring. Jo mer kompleks og sammensatt et problem er jo flere fisk trenger man å ta prøver av. NB! Det er viktig å velge fisk som er representative for den problemstillingen man vil ha undersøkt. Kroniske taperfisk er ofte ikke representative hvis man har akutt høy dødelighet på stor fin fisk i anlegget.
- **Utvalg av fisk**
For sykdomsoppklaring er det best med prøver av svimere. Når fisken dør starter nedbryting av celler og vev, og forandringer i vevet blir dermed vanskelig å tolke. Hvis man ikke har svimere og må ta prøver av dødfisk er det viktig å finne så fersk dødfisk som mulig.
- **Avliving**
Viktig at fisken avlives med overdose av bedøvelsesmiddel. Slag i hode o.l. kan gi blødninger som ødelegger vevet for histologisk bedømmelse.
- **Merking av prøveglass:**
For å sikre sporing anbefales det at alle glass merkes med lokalitetens navn/nr og dato. Alternativt kan man registrere saken i Insight å få et unikt PAIDnr som kan settes på glassene. Bruk et glass per fisk og merk glasset med fiskenr, gjerne løpende nr F1, F2, F3 osv.
- **Samleprøver av gjeller og hjerter**
Hvis individmerking ikke er viktig kan man samle gjeller eller hjerter fra flere fisk på samme glass.

- **Mengde vev i glassene og størrelse på vevsbiter**

Maksimalt 1 del vev til 10 deler formalin.

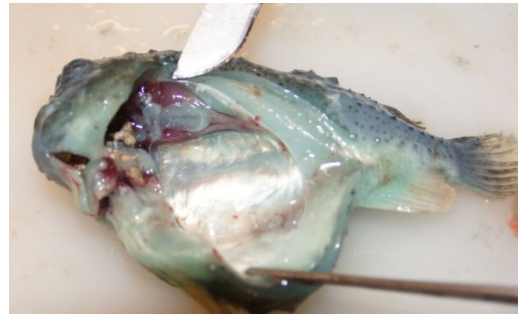
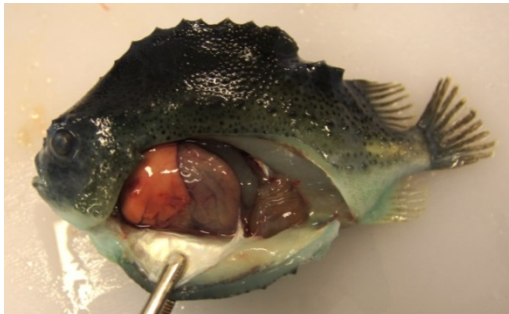
Formalin trenger inn og låser vevsstrukturen ca 1 mm i timen og det er derfor viktig at vevsbiten ikke er for tykk. Optimalt så bør vevsbitene være ca 2-5 mm tykke.

- **Kjøling og oppbevaring av prøver**

Når vevet er ferdig låst av formalinet tåler det romtemperatur i lang tid. Frem til det er låst er det en fordel om det holdes kjølig. NB! Unngå høye temperaturer og frysing.

VED PRØVEUTTAK

1. PRØVEUTTAK FRA ROGNKJEKS



Tips 1: Legg fisken på siden og åpne som vist på bilde

Tips 2: Det meste av nyre ligger langt fremme på begge sider. Den ene siden kan f.eks brukes til bakteriologi og andre siden til PCR og histologi. Rognkjeks har ingen svømmeblære og dermed ingen beskyttelse av nyre mot forurensing. Dette gjør det utfordrende å få ut sterile prøver til bakteriologi og PCR. Viktig å fokusere på dette ved åpning av fisken.

a. Yngel

Rognkjeksyngel kan fikseres hele. Evt åpne opp buken for at formalin skal kunne trenge inn til indre organer.

b. Stor yngel

På fisk som er for store til å fikseres hele og for små til å deles i enkeltorganer anbefaler vi en deling i 5 deler:

- i. Gjeller
- ii. Hjerter
- iii. Lever

- iv. Tarmpakke med milt
- v. Kotelett med muskel/hud og nyre

c. Større rognkjeks

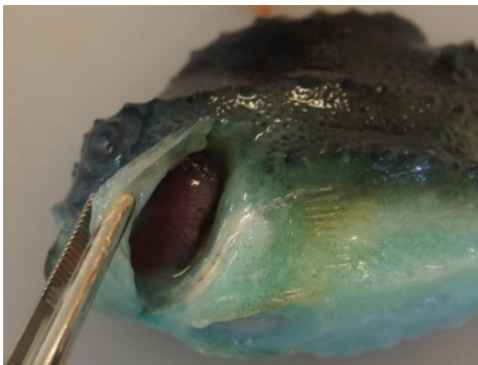
Ta ut organer på samme måte som på laks.

Gjeller, hjerte, lever, nyre, milt, tarmpakke med pankreas og muskel/hud.

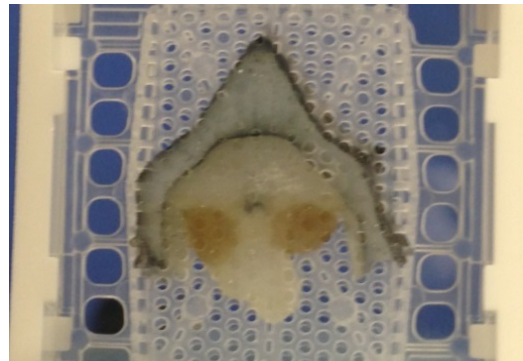
Organer på rognkjeks ligner på organer fra laks bortsett fra at hjerte er veldig lite og blekt, og leveren kan ha mange ulike farger.

d. Andre organer, sår, knuter o.l.

På fisk med sår er det viktig å ta ut en prøve i sårets ytterkant slik at man får med vev både fra sår og omkringliggende vev. Dette gjelder også fra svulster og knuter. Ta gjerne et bilde av sår og knuter før prøvetakning og send det til oss. Dette gjør det lettere for oss å orientere histologi-snittet riktig og optimaliserer undersøkelsen.



Tips 3: Gjellehulen på rognkjeks er dyp og stiv. Ta ut alle gjellene samlet og ta så av gjellebue nr 2 til histologi.



Tips 4: På liten fisk kan man kutte en kotelett med hud og muskel i området over nyrene. Dette gir et bedre bilde av nyre enn om det ligger løst.

Histologiprøvene trenger ikke kjøling og kan sendes med vanlig post til:

PHARMAQ Analytiq AS
Thormøhlens gate 53D
5006 Bergen